

WO 00/11159

1

PCT/BE99/00112

SEQUENCE LISTING

<110> CATHOLIC UNIVERSITY OF LOUVAIN
<120> PHARMACEUTICAL COMPOSITION INTENDED FOR THE TREATMENT OF
PREVENTION OF DIABETES OR OF CANCER

$$\left(\begin{smallmatrix} M \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}\right)$$

212 > DNA
213 > Homo sapiens

4000 1
 3999 2
 3998 3
 3997 4
 3996 5
 3995 6
 3994 7
 3993 8
 3992 9
 3991 10
 3990 11
 3989 12
 3988 13
 3987 14
 3986 15
 3985 16
 3984 17
 3983 18
 3982 19
 3981 20
 3980 21
 3979 22
 3978 23
 3977 24
 3976 25
 3975 26
 3974 27
 3973 28
 3972 29
 3971 30
 3970 31
 3969 32
 3968 33
 3967 34
 3966 35
 3965 36
 3964 37
 3963 38
 3962 39
 3961 40
 3960 41
 3959 42
 3958 43
 3957 44
 3956 45
 3955 46
 3954 47
 3953 48
 3952 49
 3951 50
 3950 51
 3949 52
 3948 53
 3947 54
 3946 55
 3945 56
 3944 57
 3943 58
 3942 59
 3941 60
 3940 61
 3939 62
 3938 63
 3937 64
 3936 65
 3935 66
 3934 67
 3933 68
 3932 69
 3931 70
 3930 71
 3929 72
 3928 73
 3927 74
 3926 75
 3925 76
 3924 77
 3923 78
 3922 79
 3921 80
 3920 81
 3919 82
 3918 83
 3917 84
 3916 85
 3915 86
 3914 87
 3913 88
 3912 89
 3911 90
 3910 91
 3909 92
 3908 93
 3907 94
 3906 95
 3905 96
 3904 97
 3903 98
 3902 99
 3901 100
 3900 101
 3899 102
 3898 103
 3897 104
 3896 105
 3895 106
 3894 107
 3893 108
 3892 109
 3891 110
 3890 111
 3889 112
 3888 113
 3887 114
 3886 115
 3885 116
 3884 117
 3883 118
 3882 119
 3881 120
 3880 121
 3879 122
 3878 123
 3877 124
 3876 125
 3875 126
 3874 127
 3873 128
 3872 129
 3871 130
 3870 131
 3869 132
 3868 133
 3867 134
 3866 135
 3865 136
 3864 137
 3863 138
 3862 139
 3861 140
 3860 141
 3859 142
 3858 143
 3857 144
 3856 145
 3855 146
 3854 147
 3853 148
 3852 149
 3851 150
 3850 151
 3849 152
 3848 153
 3847 154
 3846 155
 3845 156
 3844 157
 3843 158
 3842 159
 3841 160
 3840 161
 3839 162
 3838 163
 3837 164
 3836 165
 3835 166
 3834 167
 3833 168
 3832 169
 3831 170
 3830 171
 3829 172
 3828 173
 3827 174
 3826 175
 3825 176
 3824 177
 3823 178
 3822 179
 3821 180
 3820 181
 3819 182
 3818 183
 3817 184
 3816 185
 3815 186
 3814 187
 3813 188
 3812 189
 3811 190
 3810 191
 3809 192
 3808 193
 3807 194
 3806 195
 3805 196
 3804 197
 3803 198
 3802 199
 3801 200
 3800 201
 3799 202
 3798 203
 3797 204
 3796 205
 3795 206
 3794 207
 3793 208
 3792 209
 3791 210
 3790 211
 3789 212
 3788 213
 3787 214
 3786 215
 3785 216
 3784 217
 3783 218
 3782 219
 3781 220
 3780 221
 3779 222
 3778 223
 3777 224
 3776 225
 3775 226
 3774 227
 3773 228
 3772 229
 3771 230
 3770 231
 3769 232
 3768 233
 3767 234
 3766 235
 3765 236
 3764 237
 3763 238
 3762 239
 3761 240
 3760 241
 3759 242
 3758 243
 3757 244
 3756 245
 3755 246
 3754 247
 3753 248
 3752 249
 3751 250
 3750 251
 3749 252
 3748 253
 3747 254
 3746 255
 3745 256
 3744 257
 3743 258
 3742 259
 3741 260
 3740 261
 3739 262
 3738 263
 3737 264
 3736 265
 3735 266
 3734 267
 3733 268
 3732 269
 3731 270
 3730 271
 3729 272
 3728 273
 3727 274
 3726 275
 3725 276
 3724 277
 3723 278
 3722 279
 3721 280
 3720 281
 3719 282
 3718 283
 3717 284
 3716 285
 3715 286
 3714 287
 3713 288
 3712 289
 3711 290
 3710 291
 3709 292
 3708 293
 3707 294
 3706 295
 3705 296
 3704 297
 3703 298
 3702 299
 3701 300
 3700 301
 3699 302
 3698 303
 3697 304
 3696 305
 3695 306
 3694 307
 3693 308
 3692 309
 3691 310
 3690 311
 3689 312
 3688 313
 3687 314
 3686 315
 3685 316
 3684 317
 3683 318
 3682 319
 3681 320
 3680 321
 3679 322
 3678 323
 3677 324
 3676 325
 3675 326
 3674 327
 3673 328
 3672 329
 3671 330
 3670 331
 3669 332
 3668 333
 3667 334
 3666 335
 3665 336
 3664 337
 3663 338
 3662 339
 3661 340
 3660 341
 3659 342
 3658 343
 3657 344
 3656 345
 3655 346
 3654 347
 3653 348
 3652 349
 3651 350
 3650 351
 3649 352
 3648 353
 3647 354
 3646 355
 3645 356
 3644 357
 3643 358
 3642 359
 3641 360
 3640 361
 3639 362
 3638 363
 3637 364
 3636 365
 3635 366
 3634 367
 3633 368
 3632 369
 3631 370
 3630 371
 3629 372
 3628 373
 3627 374
 3626 375
 3625 376
 3624 377
 3623 378
 3622 379
 3621 380
 3620 381
 3619 382
 3618 383
 3617 384
 3616 385
 3615 386
 3614 387
 3613 388
 3612 389
 3611 390
 3610 391
 3609 392
 3608 393
 3607 394
 3606 395
 3605 396
 3604 397
 3603 398
 3602 399
 3601 400
 3600 401
 3599 402
 3598 403
 3597 404
 3596 405
 3595 406
 3594 407
 3593 408
 3592 409
 3591 410
 3590 411
 3589 412
 3588 413
 3587 414
 3586 415
 3585 416
 3584 417
 3583 418
 3582 419
 3581 420
 3580 421
 3579 422
 3578 423
 3577 424
 3576 425
 3575 426
 3574 427
 3573 428
 3572 429
 3571 430
 3570 431
 3569 432
 3568 433
 3567 434
 3566 435
 3565 436
 3564 437
 3563 438
 3562 439
 3561 440
 3560 441
 3559 442
 3558 443
 3557 444
 3556 445
 3555 446
 3554 447
 3553 448
 3552 449
 3551 450
 3550 451
 3549 452
 3548 453
 3547 454
 3546 455
 3545 456
 3544 457
 3543 458
 3542 459
 3541 460
 3540 461
 3539 462
 3538 463
 3537 464
 3536 465
 3535 466
 3534 467
 3533 468
 3532 469
 3531 470
 3530 471
 3529 472
 3528 473
 3527 474
 3526 475
 3525 476
 3524 477
 3523 478
 3522 479
 3521 480
 3520 481
 3519 482
 3518 483
 3517 484
 3516 485
 3515 486
 3514 487
 3513 488
 3512 489
 3511 490
 3510 491
 3509 492
 3508 493
 3507 494
 3506 495
 3505 496
 3504 497
 3503 498
 3502 499
 3501 500
 3500 501
 3499 502
 3498 503
 3497 504
 3496 505
 3495 506
 3494 507
 3493 508
 3492 509
 3491 510
 3490 511
 3489 512
 3488 513
 3487 514
 3486 515
 3485 516
 3484 517
 3483 518
 3482 519
 3481 520
 3480 521
 3479 522
 3478 523
 3477 524
 3476 525
 3475 526
 3474 527
 3473 528
 3472 529
 3471 530
 3470 531
 3469 532
 3468 533
 3467 534
 3466 535
 3465 536
 3464 537
 3463 538
 3462 539
 3461 540
 3460 541
 3459 542
 3458 543
 3457 544
 3456 545
 3455 546
 3454 547
 3453 548
 3452 549
 3451 550
 3450 551
 3449 552
 3448 553
 3447 554
 3446 555
 3445 556
 3444 557
 3443 558
 3442 559
 3441 560
 3440 561
 3439 562
 3438 563
 3437 564
 3436 565
 3435 566
 3434 567
 3433 568
 3432 569
 3431 570
 3430 571
 3429 572
 3428 573
 3427 574
 3426 575
 3425 576
 3424 577
 3423 578
 3422 579
 3421 580
 3420 581
 3419 582
 3418 583
 3417 584
 3416 585
 3415 586
 3414 587
 3413 588
 3412 589
 3411 590
 3410 591
 3409 592
 3408 593
 3407 594
 3406 595
 3405 596
 3404 597
 3403 598
 3402 599
 3401 600
 3400 601
 3399 602
 3398 603
 3397 604
 3396 605
 3395 606
 3394 607
 3393 608
 3392 609
 3391 610
 3390 611
 3389 612
 3388 613
 3387 614
 3386 615
 3385 616
 3384 617
 3383 618
 3382 619
 3381 620
 3380 621
 3379 622
 3378 623
 3377 624
 3376 625
 3375 626
 3374 627
 3373 628
 3372 629
 3371 630
 3370 631
 3369 632
 3368 633
 3367 634
 3366 635
 3365 636
 3364 637
 3363 638
 3362 639
 3361 640
 3360 641
 3359 642
 3358 643
 3357 644
 3356 645
 3355 646
 3354 647
 3353 648
 3352 649
 3351 650
 3350 651
 3349 652
 3348 653
 3347 654
 3346 655
 3345 656
 3344 657
 3343 658
 3342 659
 3341 660
 3340 661
 3339 662
 3338 663
 3337 664
 3336 665
 3335 666
 3334 667
 3333 668
 3332 669
 3331 670
 3330 671
 3329 672
 3328 673
 3327 674
 3326 675
 3325 676
 3324 677
 3323 678
 3322 679
 3321 680
 3320 681
 3319 682
 3318 683
 3317 684
 3316 685
 3315 686
 3314 687
 3313 688
 3312 689
 3311 690
 3310 691
 3309 692
 3308 693
 3307 694
 3306 695
 3305 696
 3304 697
 3303 698
 3302 699
 3301 700
 3300 701
 3299 702
 3298 703
 3297 704
 3296 705
 3295 706
 3294 707
 3293 708
 3292 709
 3291 710
 3290 711
 3289 712
 3288 713
 3287 714
 3286 715
 3285 716
 3284 717
 3283 718
 3282 719
 3281 720
 3280 721
 3279 722
 3278 723
 3277 724
 3276 725
 3275 726
 3274 727
 3273 728
 3272 729
 3271 730
 3270 731
 3269 732
 3268 733
 3267 734
 3266 735
 3265 736
 3264 737
 3263 738
 3262 739
 3261 740
 3260 741
 3259 742
 3258 743
 3257 744
 3256 745
 3255 746
 3254 747
 3253 748
 3252 749
 3251 750
 3250 751
 3249 752
 3248 753
 3247 754
 3246 755
 3245 756
 3244 757
 3243 758
 3242 759
 3241 760
 3240 761
 3239 762
 3238 763
 3237 764
 3236 765
 3235 766
 3234 767
 3233 768
 3232 769
 3231 770
 3230 771
 3229 772
 3228 773
 3227 774
 3226 775
 3225 776
 3224 777
 3223 778
 3222 779
 3221 780
 3220 781
 3219 782
 3218 783
 3217 784
 3216 785
 3215 786
 3214 787
 3213 788
 3212 789
 3211 790
 3210 791
 3209 792
 3208 793
 3207 794
 3206 795
 3205 796
 3204 797
 3203 798
 3202 799
 3201 800
 3200 801
 3199 802
 3198 803
 3197 804
 3196 805
 3195 806
 3194 807
 3193 808
 3192 809
 3191 810
 3190 811
 3189 812
 3188 813
 3187 814
 3186 815
 3185 816
 3184 817
 3183 818
 3182 819
 3181 820
 3180 821
 3179 822
 3178 823
 3177 824
 3176 825
 3175 826
 3174 827
 3173 828
 3172 829
 3171 830
 3170 831
 3169 832
 3168 833
 3167 834
 3166 835
 3165 836
 3164 837
 3163 838
 3162 839
 3161 840
 3160 841
 3159 842
 3158 843
 3157 844
 3156 845
 3155 846
 3154 847
 3153 848
 3152 849
 3151 850
 3150 851
 3149 852
 3148 853
 3147 854
 3146 855
 3145 856
 3144 857
 3143 858
 3142 859
 3141 860
 3140 861
 3139 862
 3138 863
 3137 864
 3136 865
 3135 866
 3134 867
 3133 868
 3132 869
 3131 870
 3130 871
 3129 872
 3128 873
 3127 874
 3126 875
 3125 876
 3124 877
 3123 878
 3122 879
 3121 880
 3120 881
 3119 882
 3118 883
 3117 884
 3116 885
 3115 886
 3114 887
 3113 888
 3112 889
 3111 890
 3110 891
 3109 892
 3108 893
 3107 894
 3106 895
 3105 896
 3104 897
 3103 898
 3102 899
 3101 900
 3100 901
 3099 902
 3098 903
 3097 904
 3096 905
 3095 906
 3094 907
 3093 908
 3092 909
 3091 910
 3090 911
 3089 912
 3088 913
 3087 914
 3086 915
 3085 916
 3084 917
 3083 918
 3082 919
 3081 920
 3080 921
 3079 922
 3078 923
 3077 924
 3076 925
 3075 926
 3074 927
 3073 928
 3072 929
 3071 930
 3070 931
 3069 932
 3068 933
 3067 934
 3066 935
 3065 936
 3064 937
 3063 938
 3062 939
 3061 940
 3060 941
 3059 942
 3058 943
 3057 944
 3056 945
 3055 946
 3054 947
 3053 948
 3052 949
 3051 950
 3050 951
 3049 952
 3048 953
 3047 954
 3046 955
 3045 956
 3044 957
 3043 958
 3042 959
 3041 960
 3040 961
 3039 962
 3038 963
 3037 964
 3036 965
 3035 966
 3034 967
 3033 968
 3032 969
 3031 970
 3030 971
 3029 972
 3028 973
 3027 974
 3026 975
 3025 976
 3024 977
 3023 978
 3022 979
 3021 980
 3020 981
 3019 982
 3018 983
 3017 984
 3016 985
 3015 986
 3014 987
 3013 988
 3012 989
 3011 990
 3010 991
 3009 992
 3008 993
 3007 994
 3006 995
 3005 996
 3004 997
 3003 998
 3002 999
 3001 1000
 3000 1001
 2999 1002
 2998 1003
 2997 1004
 2996 1005
 2995 1006
 2994 1007
 2993 1008
 2992 1009
 2991 1010
 2990 1011
 2989 1012
 2988 1013
 2987 1014
 2986 1015
 2985 1016
 2984 1017
 2983 1018
 2982 1019
 2981 1020
 2980 1021
 2979 1022
 2978 1023
 2977 1024
 2976 1025
 2975 1026
 2974 1027
 2973 1028
 2972 1029
 2971 1030
 2970 1031
 2969 1032
 2968 1033
 2967 1034
 2966 1035
 2965 1

三

100

10

Ser Val Ser Cys Asp Ile Ser Ile Pro Ile Met Gly Met Ser Asn Thr
 115 116
 Tyr Thr Leu Thr Pro Leu Glu Pro Pro Ile Ser Thr Val
 130 135 140
 Ser Asp Cys Phe His His Pro His Asn His Pro His His His
 145 150 155 160
 His His His His Glu Arg Leu Ser Gly Asn Val Ser Gly Ser Phe
 165 170 175
 Thr Leu Met Arg Asp Glu Arg Gly Leu Pro Ala Met Asn Asn Leu Tyr
 180 185 190
 Ser Pro Tyr Lys Glu Met Pro Gly Met Ser Glu Ser Leu Ser Pro Leu
 195 200 205
 Ala Ala Thr Pro Leu Gly Asn Ile Leu Gly Leu His Asn Ala Glu
 210 215 220
 Pro Asn Phe Asp Ala His His Thr Ala Met Leu Thr Arg Gly Glu Glu
 225 230 235
 His Leu Ser Arg Gly Leu Gly Thr Pro Pro Ala Ala Met Met Ser His
 240 245 250
 Leu Asn Gly Leu His His Pro Gly His Thr Glu Ser His Glu Pro Val
 255 260 265
 Leu Ala Pro Ser Arg Glu Arg Pro Pro Ser Ser Ser Gly Ser Glu
 270 275 280 285
 Val Ala Thr Ser Gly Glu Leu Glu Glu Ile Asn Thr Lys Glu Val Ala
 290 295 300 305
 Glu Arg Ile Thr Ala Glu Leu Lys Arg Tyr Ser Ile Pro Glu Ala Glu
 310 315 320 325
 Phe Ala Glu Arg Val Leu Cys Arg Ser Glu GLY Thr Leu Ser Asp Leu
 330 335 340
 Leu Arg Asn Pro Iys Pro Trp Ser Lys Leu Lys Ser Gly Arg Glu Thr
 345 350 355
 Ile Arg Arg Met Trp Lys Trp Leu Glu Glu Pro Glu Phe Glu Arg Met
 360 365 370
 Ser Ala Leu Arg Leu Ala Ala Cys Lys Arg Lys Glu Glu Pro Asn
 375 380 385 390 395 400
 Lys Asp Arg Asn Asn Ser Glu Lys Lys Ser Arg Leu Val Phe Thr Asp
 405 410 415
 Leu Glu Arg Arg Thr Leu Phe Ala Glu Phe Lys Glu Asn Lys Arg Pro
 420 425 430 435

Ser Cys Lys Met Ser Cys Ser Cys Ser Cys Ser Cys Ser Cys Ser Cys
476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491

Thr Cys Val Ser Asn Phe Met Asn Ala Arg Arg Ser Leu Cys
492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507

Arg Cys Cys Asp Asp Leu Ser Thr Ser Gly Ser Ser Thr Ser Ser
508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523

Ter Cys Thr Lys Ala
524 525

<210> 3

<211> 1485

<212> DNA

<213> Homo sapiens

<2200>

<2211> CDS

<2220> 61 ... 14851

<4000> 3
ccg gag tgg aac ctc gag aac ctc gag gag aac aac aac aac
Met Val Leu Ser Leu Cys Ser Leu Gly Glu Leu His Ser Val Ala His
5 10 15

ccg gag gct ggt gag ctc gag aac ctc gag gag aac tcc ggg ggg
Ala Glu Ala Gly Glu Leu Leu Ser Pro Gly His Ala Arg Ser Ala Ala
10 15 20

ccg gag gag aac ggt gag gag gag gag gag gag gag gag gag
Ala Glu His Arg Gly Leu Val Ala Pro Gly Arg Pro Gly Leu Val Ala
15 20 25

ggc aag ggt aac ctc gag gag gag gag gag gag gag gag gag
Gly Met Ala Ser Leu Leu Asp Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly
30 35 40

ggc tgg ggg aac ctc gag gag gag gag gag gag gag gag
Ala Gly Ala Gly Ala Gly Glu, Ser Ala Gly Gly Gly Ala Asp Phe
45 50 55

ggc ggg gaa gag
Arg Gly Glu Leu Ala Gly Pro Leu His Pro Ala Met Gly Met Ala Cys
55 60 65

ggc ggg gaa gag gag gag gag gag gag gag gag gag
Arg Gly Glu Leu Ala Gly Pro Leu His Pro Ala Met Gly Met Ala Cys
65 70 75

ggc ggg gaa gag gag gag gag gag gag gag gag gag
Ala Ala Pro Gly Leu Thr Tyr Thr Thr Leu Thr Pro Leu Glu
80 85 90 95

ggc ggg gaa gag gag gag gag gag gag gag gag gag
Ala Ala Pro Gly Leu Ala Val Ala Asp Leu Phe His Glu His Ala
95 100 105

ggc ggg gaa gag gag gag gag gag gag gag gag
Ala Ala Ala Ala Val Ala Gly Ala His Gly Gly His Pro His Ala His
105 110 115

ggc ggg gaa gag gag gag gag gag gag gag gag
Ala Ala Ala Ala Ala Val Ala Gly Ala His Gly Gly His Pro His Ala His
115 120 125

Pro Ala Ser Ala Ala Pro Pro Ile Thr Val Pro Val Ala Arg Leu
 101
 102 Ile
 103
 104
 Pro Pro Ala Ser Ala Arg Ser Val Pro Val Ala Arg Arg Ser Ala
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525
 526
 527
 528
 529
 530
 531
 532
 533
 534
 535
 536
 537
 538
 539
 540
 541
 542
 543
 544
 545
 546
 547
 548
 549
 550
 551
 552
 553
 554
 555
 556
 557
 558
 559
 560
 561
 562
 563
 564
 565
 566
 567
 568
 569
 570
 571
 572
 573
 574
 575
 576
 577
 578
 579
 580
 581
 582
 583
 584
 585
 586
 587
 588
 589
 590
 591
 592
 593
 594
 595
 596
 597
 598
 599
 600
 601
 602
 603
 604
 605
 606
 607
 608
 609
 610
 611
 612
 613
 614
 615
 616
 617
 618
 619
 620
 621
 622
 623
 624
 625
 626
 627
 628
 629
 630
 631
 632
 633
 634
 635
 636
 637
 638
 639
 640
 641
 642
 643
 644
 645
 646
 647
 648
 649
 650
 651
 652
 653
 654
 655
 656
 657
 658
 659
 660
 661
 662
 663
 664
 665
 666
 667
 668
 669
 670
 671
 672
 673
 674
 675
 676
 677
 678
 679
 680
 681
 682
 683
 684
 685
 686
 687
 688
 689
 690
 691
 692
 693
 694
 695
 696
 697
 698
 699
 700
 701
 702
 703
 704
 705
 706
 707
 708
 709
 710
 711
 712
 713
 714
 715
 716
 717
 718
 719
 720
 721
 722
 723
 724
 725
 726
 727
 728
 729
 730
 731
 732
 733
 734
 735
 736
 737
 738
 739
 740
 741
 742
 743
 744
 745
 746
 747
 748
 749
 750
 751
 752
 753
 754
 755
 756
 757
 758
 759
 760
 761
 762
 763
 764
 765
 766
 767
 768
 769
 770
 771
 772
 773
 774
 775
 776
 777
 778
 779
 780
 781
 782
 783
 784
 785
 786
 787
 788
 789
 790
 791
 792
 793
 794
 795
 796
 797
 798
 799
 800
 801
 802
 803
 804
 805
 806
 807
 808
 809
 810
 811
 812
 813
 814
 815
 816
 817
 818
 819
 820
 821
 822
 823
 824
 825
 826
 827
 828
 829
 830
 831
 832
 833
 834
 835
 836
 837
 838
 839
 840
 841
 842
 843
 844
 845
 846
 847
 848
 849
 850
 851
 852
 853
 854
 855
 856
 857
 858
 859
 860
 861
 862
 863
 864
 865
 866
 867
 868
 869
 870
 871
 872
 873
 874
 875
 876
 877
 878
 879
 880
 881
 882
 883
 884
 885
 886
 887
 888
 889
 890
 891
 892
 893
 894
 895
 896
 897
 898
 899
 900
 901
 902
 903
 904
 905
 906
 907
 908
 909
 910
 911
 912
 913
 914
 915
 916
 917
 918
 919
 920
 921
 922
 923
 924
 925
 926
 927
 928
 929
 930
 931
 932
 933
 934
 935
 936
 937
 938
 939
 940
 941
 942
 943
 944
 945
 946
 947
 948
 949
 950
 951
 952
 953
 954
 955
 956
 957
 958
 959
 960
 961
 962
 963
 964
 965
 966
 967
 968
 969
 970
 971
 972
 973
 974
 975
 976
 977
 978
 979
 980
 981
 982
 983
 984
 985
 986
 987
 988
 989
 990
 991
 992
 993
 994
 995
 996
 997
 998
 999
 1000

145 161 181 197 213 231 249 267 285 303 321 339 357 375 393 411 429 447 465 483 501 519 537 555 573 591 609 627 645 663 681 699 717 735 753 771 789 807 825 843 861 879 897 915 933 951 969 987 999

Ala Ala Ser Val Ser Gly Ser Phe Thr Leu Met Arg Asp Glu Arg Ala
 153 171 189 207 225 243 261 279 297 315 333 351 369 387 405 423 441 459 477 495 513 531 549 567 585 603 621 639 657 675 693 711 729 747 765 783 801 819 837 855 873 891 909 927 945 963 981 999

Ala Leu Ala Ser Val Gly His Leu Tyr Gly Pro Tyr Gly Lys Glu Leu
 159 177 195 213 231 249 267 285 303 321 339 357 375 393 411 429 447 465 483 501 519 537 555 573 591 609 627 645 663 681 699 717 735 753 771 789 807 825 843 861 879 897 915 933 951 969 981 999

Pro Ala Met Gly Ser Pro Leu Ser Pro Leu Pro Asn Ala Leu Pro Pro
 155 173 191 209 227 245 263 281 299 317 335 353 371 389 407 425 443 461 479 497 515 533 551 569 587 605 623 641 659 677 695 713 731 749 767 785 803 821 839 857 875 893 911 929 947 965 983 999

Ala Leu His Gly Ala Pro Glu Pro Pro Pro Pro Pro Pro Pro Pro Pro
 203 221 239 257 275 293 311 329 347 365 383 401 419 437 455 473 491 509 527 545 563 581 599 617 635 653 671 689 707 725 743 761 779 797 815 833 851 869 887 905 923 941 959 977 999

Leu Ala Ala Cys Gly Pro Pro Gly His Leu Ala Gly Asp Lys Leu Leu
 241 259 277 295 313 331 349 367 385 403 421 439 457 475 493 511 529 547 565 583 601 619 637 655 673 691 709 727 745 763 781 799 817 835 853 871 889 899 909 919 929 939 949 959 969 979 989 999

Pro Pro Ala Ala Phe Glu Pro His Ala Leu Leu Gly Arg Ala Glu
 245 263 281 299 317 335 353 371 389 407 425 443 461 479 497 515 533 551 569 587 605 623 641 659 677 695 713 731 749 767 785 803 821 839 857 875 893 911 929 947 965 983 999

Asp Ala Leu Ala Arg Gly Leu Pro Gly Gly Gly Gly Thr Gly Ser
 260 278 296 314 332 350 368 386 404 422 440 458 476 494 512 530 548 566 584 602 620 638 656 674 692 710 728 746 764 782 790 808 826 844 862 880 898 916 934 952 970 988 999

Gly Gly Ala Gly Ser Gly Ser Ala Ala Gly Leu Leu Ala Pro Leu Gly
 275 293 311 329 347 365 383 401 419 437 455 473 491 509 527 545 563 581 599 617 635 653 671 689 707 725 743 761 779 797 815 833 851 869 887 905 923 941 959 977 999

Gly Leu Ala Ala Ala Gly Ala His Gly Pro His Gly Gly Gly Gly
 290 308 326 344 362 380 398 416 434 452 470 488 506 524 542 560 578 596 614 632 650 668 686 704 722 740 758 776 794 812 830 848 866 884 902 920 938 956 974 999

Pro Gly Gly Ser Gly Gly Gly Pro Ser Ala Gly Ala Ala Ala Glu
 305 323 341 359 377 395 413 431 449 467 485 503 521 539 557 575 593 611 629 647 665 683 701 719 737 755 773 791 809 827 845 863 881 899 917 935 953 971 999

Ile Asn Thr Lys Glu Val Ala Glu Arg Ile Thr Ala Glu Leu Lys Arg
 315 333 351 369 387 405 423 441 459 477 495 513 531 549 567 585 599 609 627 645 663 681 699 717 735 753 771 789 799 809 827 845 863 881 899 917 935 953 971 999

Tyr Ser Ile Pro Glu Ala Ile Phe Ala Glu Arg Ile Leu Cys Arg Ser
 340 358 376 394 412 430 448 466 484 502 520 538 556 574 592 610 628 646 664 682 690 708 726 744 762 780 798 816 834 852 870 888 898 908 918 928 938 948 958 968 978 988 999

Gly Gly Thr Leu Ser Asp Leu Leu Arg Asn Pro Lys Pro Trp Ser Lys
 355 373 391 409 427 445 463 481 499 517 535 553 571 589 599 609 627 645 663 681 699 717 735 753 771 789 799 809 827 845 863 881 899 917 935 953 971 999

Leu Dys Ser Gly Arg Glu Thr Phe Arg Arg Met Trp Lys Trp Leu Glu
 370 388 406 424 442 460 478 496 514 532 550 568 586 596 606 616 626 644 662 680 698 716 734 752 770 788 798 808 826 844 862 880 898 916 934 952 970 988 999

Glu Pro Glu Phe Glu Arg Met Ser Ala Leu Arg Leu Ala Ala Cys Dys
 385 393 401 419 437 455 473 491 509 527 545 563 581 599 617 635 653 671 689 707 725 743 761 779 797 815 833 851 869 887 905 923 941 959 977 999

Arg Lys Glu Glu Glu Glu Glu Lys Glu Arg Arg Met Trp Lys Trp Leu Glu
 405 413 431 449 467 485 503 521 539 557 575 593 611 629 647 665 683 701 719 737 755 773 791 809 827 845 863 881 899 917 935 953 971 999

Glu Arg Leu Val Phe Thr Asp Leu Glu Arg Arg Thr Leu Glu Ala Ile
 420 438 456 474 492 510 528 546 564 582 590 599 609 627 645 663 681 699 717 735 753 771 789 799 809 827 845 863 881 899 917 935 953 971 999

Glu Arg Leu Val Phe Thr Asp Leu Glu Arg Arg Thr Leu Glu Ala Ile
 435 453 471 489 507 525 543 561 579 597 605 613 621 639 657 675 693 711 729 747 765 783 791 799 809 827 845 863 881 899 917 935 953 971 999

Glu Lys Glu Asn Lys Arg Pro Ser Lys Glu Met Glu Val Thr Ile Ser
 450 468 486 504 522 540 558 576 594 612 630 648 666 684 692 699 709 719 729 739 749 759 769 779 789 799 809 827 845 863 881 899 917 935 953 971 999

Glu Glu Leu Gly Leu Glu Leu Asn Thr Val Ser Asn Phe Phe Met Asn
 465 483 501 519 537 555 573 591 609 627 645 663 681 699 717 735 753 771 789 799 809 827 845 863 881 899 917 935 953 971 999

Ala Arg Arg Arg Cys Met Asn Arg Cys Ala Glu Glu Pro Ser Thr Ala
 480 498 516 534 552 570 588 606 624 642 660 678 696 714 732 750 768 786 794 799 809 827 845 863 881 899 917 935 953 971 999

Pro City Pro Ala City Ala Thr Ala Thr Pro Set City Ala
485 486